

**BEP - CAP INTEGRE**  
**MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES**  
**OPTION B véhicules industriels**

Epreuve : E P 2 – Mise en œuvre d'une intervention

Durée : 8 heures

Coefficient : 8 (BEP)  
12 (CAP)

**SUJET N°1**  
**Poste MOTEUR**

Durée de l'épreuve : 2 heures

page 1/1

**Le candidat doit :**

- 1. Caler une pompe à injection rotative ou en ligne ,  
( la pompe aura été préalablement déposée )**
- 2. Régler le jeu aux soupapes,**
- 3. Contrôler un injecteur ,**

**DEROULEMENT DE L'EPREUVE :**

- Positionner le moteur,
- Remonter et caler la pompe à injection,
- Contrôler et régler le jeu aux soupapes,
- Contrôler un injecteur,
- Ranger le poste de travail,
- Effectuer la mise en route du moteur .

**Matériels à mettre à la disposition du candidat :**

- Un moteur Diesel ou un véhicule à moteur Diesel tournant ,
- Le matériel de calage moteur et pompe à injection ,
- Un banc de contrôle pour injecteur ,
- L'outillage nécessaire à l'intervention ,
- La documentation technique nécessaire à la réalisation de l'intervention .

BEP - CAP INTEGRE  
MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES  
OPTION B véhicules industriels

Epreuve : E P 2 – Mise en œuvre d'une intervention

Durée : 8 heures

Coefficient : 8 (BEP)  
12 (CAP)

page 1/1

**SUJET N°2**  
**Poste ELECTRICITE**

Durée de l'épreuve : 2 heures

**Le candidat doit :**

1. **Contrôler un circuit de charge , puis démonter , contrôler et remonter un alternateur,**
- ou**
2. **Contrôler un circuit de démarrage, puis démonter , contrôler et remonter un démarreur .**

**DEROULEMENT DE L'EPREUVE :**

**Le candidat effectuera un tirage au sort entre les sujets 1 et 2 .**

- Contrôler un circuit de charge ou un circuit de démarrage sur véhicule ou un moteur tournant,
- Diagnostiquer le défaut susceptible d'expliquer les résultats obtenus , ( pour les candidats au BEP seulement )
- Déposer et reposer un alternateur ou un démarreur,
- Démonter un alternateur ou un démarreur,
- Etablir un processus de contrôle,
- Contrôler les éléments mécaniques et électriques ,
- Remonter l'alternateur ou le démarreur ,
- Etablir le bon de commande des éléments à remplacer ,
- Ranger le poste de travail,

**Matériels à mettre à la disposition du candidat :**

- Un moteur ou un véhicule tournant ,
- Le matériel de diagnostic circuit de charge et circuit de démarrage ,
- L'outillage nécessaire à l'intervention,
- La documentation technique nécessaire à la réalisation de l'intervention .

BEP - CAP INTEGRE  
MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES  
OPTION B véhicules industriels

Epreuve : E P 2 – Mise en œuvre d'une intervention

Durée : 8 heures

Coefficient : 8 (BEP)  
12 (CAP)

page 1/1

**SUJET N°3**  
**Poste FREINAGE**

Durée de l'épreuve : 1 heures 30

**Le candidat doit :**

- 1. Contrôler le circuit de freinage pneumatique ( 3 choix au sort ),**
- 2. Démontér, contrôler, remonter et régler le dispositif de freinage d'une roue AV .**

**DEROULEMENT DE L'EPREUVE :**

- Contrôler le circuit de freinage pneumatique :  
Le candidat effectuera un tirage au sort sur ce contrôle parmi les 3 choix possibles qui lui sont proposés:
  - A) Mesurer le temps de remplissage des bouteilles conformément à la législation en vigueur,**
  - B) Contrôler la valve de protection à quatre voies,**
  - C) Contrôler le correcteur de freinage,**
- Identifier l'élément susceptible d'expliquer les résultats obtenus,
- Démontér un dispositif de freinage sur une roue AV . ,
- Contrôler les éléments mécaniques mis à jour,
- Remonter le dispositif de freinage,
- Régler les éléments qui le nécessitent,
- Ranger le poste de travail,

**Matériels à mettre à la disposition du candidat :**

- Un véhicule poids lourd tournant,
- Le matériel de diagnostic pneumatique nécessaire aux mesures,
- L'outillage nécessaire à l'intervention,
- La documentation technique nécessaire à la réalisation de l'intervention.

BEP - CAP INTEGRE  
MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES  
OPTION B véhicules industriels

Epreuve : E P 2 – Mise en œuvre d'une intervention

Durée : 8 heures

Coefficient : 8 (BEP)  
12 (CAP)

**SUJET N°4 - 1**  
**Poste TRAIN ROULANT**

Durée de l'épreuve : 1 heure

page 1/1

**Le candidat doit :**

**Effectuer le contrôle partiel de la géométrie d'un train avant .**

**DEROULEMENT DE L'EPREUVE :**

- Etablir la liste écrite des contrôles préliminaires ,
- Effectuez l'annulation du voile des jantes av. à l'aide de l'appareil de contrôle de la géométrie du train roulant,
- Effectuer la ou les mesures :
  - du parallélisme et le régler si nécessaire,
  - ou de l'angle de carrossage,
  - ou de l'angle de chasse,
  - ou de l'angle d'inclinaison de pivot,

**Le choix de la ou des mesures sera laissé à l'initiative de l'examineur.**

- régler le parallélisme, ou proposer des solutions de réparations ,
- Ranger le poste de travail,

**Matériels à mettre à la disposition du candidat :**

- Un véhicule poids lourds équipé de l'appareil de contrôle de la géométrie du train roulant ,
- La notice technique de l'appareil de contrôle ,
- L'outillage nécessaire à l'intervention,
- La documentation technique nécessaire à la réalisation de l'intervention .

BEP - CAP INTEGRE  
MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES  
OPTION B véhicules industriels

Epreuve : E P 2 – Mise en œuvre d'une intervention

Durée : 8 heures

Coefficient : 8 (BEP)  
12 (CAP)

**SUJET N° 4 - 2**  
**Poste HYDRAULIQUE**  
**Durée de l'épreuve : 1 heure**

page 1/1

Le candidat doit :  
Contrôler et régler la pression  
d'un hayon élévateur .

**DEROULEMENT DE L'EPREUVE :**

- Repérer et nommer les composants du circuit hydraulique ,
- Mesurer et régler la pression de service ,
- Ranger le poste de travail
- Effectuer les essais du hayon élévateur .

**Matériels à mettre à la disposition du candidat :**

- Un véhicule équipé d'un hayon élévateur ,
- Le matériel de mesure de pression ,
- L'outillage nécessaire à l'intervention ,
- La documentation technique nécessaire à la réalisation de l'intervention .

BEP - CAP INTEGRE  
MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES  
OPTION B véhicules industriels

Epreuve : E P 2 – Mise en œuvre d'une intervention

Durée : 8 heures

Coefficient : 8 (BEP)  
12 (CAP)

**SUJET N°5 - 1**  
**Poste ENTRETIEN**

Durée de l'épreuve : 1 heure

page 1/1

**Le candidat doit :**

**Effectuer les opérations d'entretien courant ,  
et la préparation pour le passage aux mines .**

**DEROULEMENT DE L'EPREUVE :**

- Effectuer les opérations d'entretien courant ( niveaux , ... )
- Inspecter le véhicule et ses sous ensembles ,
- Remplir le carnet d'entretien , et la fiche de préparation du passage aux mines ,
- Fournir les informations nécessaire à la facturation,
- Proposer une réparation si cela est nécessaire.

**Matériels à mettre à la disposition du candidat :**

- Un véhicule poids lourds ,
- Le carnet d'entretien du véhicule , et la fiche du service des mines ,
- L'outillage nécessaire à l'intervention ,
- La documentation technique nécessaire à la réalisation de l'intervention .

BEP - CAP INTEGRE  
MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES  
OPTION B véhicules industriels

Epreuve : E P 2 – Mise en œuvre d'une intervention

Durée : 8 heures

Coefficient : 8 (BEP)  
12 (CAP)

**SUJET N° 5 - 2**  
**Poste TRANSMISSION**  
**Durée de l'épreuve : 1 heure**

page 1/1

Le candidat doit :

- 1 : Identifier les éléments d'un nez de pont ,
- 2 : Effectuer le réglage partiel du nez de pont .

**DEROULEMENT DE L'EPREUVE :**

- Etablir la liste des éléments constitutifs ,
- Effectuer les mesures ou réglages :
  - # mesure de la distance conique ,
  - # précharge des roulements de la grande couronne ,
  - # réglage de l'entre dents .

**Le choix des mesures et réglages sera laissé à l'initiative de l'examineur .**

**Matériels à mettre à la disposition du candidat :**

- Un nez de pont sur support ,
- Le matériel de mesure et l'outillage de réglage nécessaire ,
- La documentation technique nécessaire à la réalisation de l'intervention .

BEP - CAP INTEGRE  
MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES  
OPTION B véhicules industriels

Epreuve : E P 2 – Mise en œuvre d'une intervention

Durée : 8 heures

Coefficient : 8 (BEP)  
12 (CAP)

**SUJET N°6**  
**Poste FABRICATION**

Durée de l'épreuve : 0 heure 30

page 1/2

**Le candidat doit :**

**Effectuer la fabrication d'une pièce .**

**DEROULEMENT DE L'EPREUVE :**

- Effectuer la fabrication d'une pièce en utilisant le sujet .

**Matériels à mettre à la disposition du candidat :**

- Une perceuse,
- L'outillage d'ajustage ( scie à métaux, limes, ..... )
- Un établi avec étau
- Matériel de traçage
- Un jeu de forets,
- Un jeu de tarauds
- Des limes .

BEP - CAP INTEGRE  
MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES  
OPTION B véhicules industriels

Épreuve : E P 2 – Mise en œuvre d'une intervention

Durée : 8 heures

Coefficient : 8 (BEP)  
12 (CAP)

**SUJET N°6**  
**Poste FABRICATION**

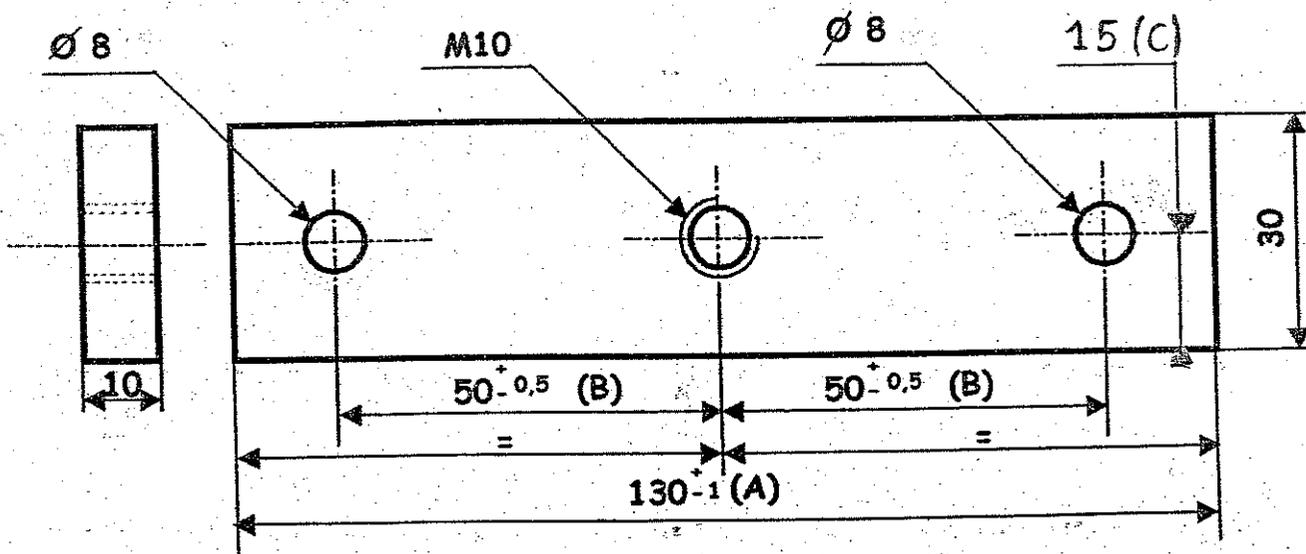
Durée de l'épreuve : 0 heure 30

page 2/2

Le candidat aura à réaliser la pièce ci-dessous ( arrache ) à partir du morceau d'étiré fourni

Echelle : 1

Matière : étiré 30\*10\*135



*BEP – CAP INTEGRE  
MAINTENANCE DES VEHICULES  
AUTOMOBILES*

*OPTION B  
VEHICULES INDUSTRIELS*

*SUJETS*

*CANDIDATS*

EPREUVE : *EP2 – MISE EN ŒUVRE D'UNE INTERVENTION*

DUREE : *8 heures*

COEFFICIENTS : *BEP = 8  
CAP = 12*

6 sujets sont à effectuer par les candidats .

Les sujets 4-1 ou 4-2 sont à tirer au sort .

Les sujets 5-1 ou 5-2 sont à tirer au sort .

Certains sujets contiennent un tirage au sort pour la réalisation de l'épreuve .

**Les sujets seront communiqués aux candidats lorsqu'ils accéderont aux postes de travail .**

*BEP – CAP INTEGRE  
MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES*

*OPTION B  
VEHICULES INDUSTRIELS*

*DOCUMENTS*

*ANNEXES*

**EPREUVE : EP2 – MISE EN ŒUVRE D'UNE INTERVENTION**

**Ils sont aux nombres de 4.**

**Les documents annexes sont à utiliser en complément des sujets candidats quand cela est nécessaire.**

**Ils sont tous individuels.**

BEP - CAP INTEGRE  
 MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES  
 OPTION B véhicules industriels

Epreuve : E P 2 – Mise en œuvre d'une intervention

Durée : 8 heures

Coefficient : 8 (BEP)  
 12 (CAP)

page 1/1

N° DU CANDIDAT : .....
------------------------

.....
.....
.....

**BON DE COMMANDE N° .....**

MARQUE	TYPE	GENRE	DATE DE 1 <sup>ER</sup> MISE EN CIRCULATION	N° DE SERIE	ENSEMBLE OU SOUS ENSEMBLE

Désignations	N° de référence	Prix unitaire	Quantité	Montant H.T.
<b>TOTAL H. T.</b>				

BEP - CAP INTEGRE  
 MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES  
 OPTION B véhicules industriels

Epreuve : E P 2 – Mise en œuvre d'une intervention

Durée : 8 heures

Coefficient : 8 (BEP)  
12 (CAP)

page 1/1

**N° DU CANDIDAT** : .....

### FICHE ENTRETIEN

	Moyen et endroit de vidange	Élément pour contrôler le niveau	Endroit du remplissage	Périodicité des vidanges	Quantité	Qualité du lubrifiant
<b>MOTEUR</b>						
<b>BOITE DE VITESSES</b>						
<b>PONT</b>						
<b>DIRECTION ASSISTEE</b>						
<b>CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT</b>						
<b>ASSISTANCE D'EMBAYAGE</b>						
<b>BASCULEMENT DE LA CABINE</b>						

**REMARQUES** :

*BEP - CAP INTEGRE*  
**MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES**  
*OPTION B véhicules industriels*

Epreuve : E P 2 – Mise en œuvre d'une intervention

Durée : 8 heures

Coefficient : 8 (BEP)  
12 (CAP)

page 1/1

**N° DU CANDIDAT** : .....

### FICHE DIAGNOSTIC

Ordre de réparation	Marque	Type	N° de série	Nombre de kilomètre	Date

**INFORMATIONS DU CLIENT** : .....

Eléments mis en cause dans l'ordre de l'algorithme	Moyens ou appareils de contrôle utilisés	Valeurs du constructeur	Valeurs relevées	Constatations

**Conclusion du diagnostic** :

BEP - CAP INTEGRE  
MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES  
OPTION B véhicules industriels

Epreuve : E P 2 – Mise en œuvre d'une intervention

Durée : 8 heures

Coefficient : 8 (BEP)  
12 (CAP)

page 1/1

N° DU CANDIDAT : .....

## FICHE : PREPARATION aux MINES

	Bon	Mauvais
Présentation du véhicule		
Propreté extérieure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Propreté intérieure (poste de conduite)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôle visuel sous cabine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niveaux		
Huile moteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liquide de frein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Circuit refroidissement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Circuit direction assistée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batteries ( + serrage cosses )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lave glace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pneus		
Usure      Av 25 – 50 – 75 – 100 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar 25 – 50 – 75 – 100 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pression    avant ————— bar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
arrière ————— bar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etanchéité		
Moteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boite de vitesses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Freins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refroidissement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Direction assistée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amortisseurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eclairage		
(avec l'aide du livret d'entretien, identifier les instruments de bord)		
Veilleuses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Codes – Phares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clignotants	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feux stop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feux de recul- anti-brouillard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observations à transmettre au client

---



---



---